

### 2.3.2.4 Ictiofauna

#### ◆ **INTRODUÇÃO**

A ecologia dos peixes de água doce em regiões tropicais é governada pela sazonalidade anual ou bianual do período de chuva, sendo que muitas espécies respondem a este estímulo de acordo com suas necessidades biológicas.

Estudos sobre comunidades de peixes evidenciam dados importantes para comparações sobre modificações que possam ocorrer no sistema devido aos impactos ocasionados pela destruição da vegetação ou outros gerados pelo homem.

Segundo Karr (1981), os peixes têm sido amplamente utilizados em programas, visando determinar a qualidade ambiental de ecossistemas aquáticos. Ribeiro (1995) indica que entre os fatores que colocam esses organismos como bons indicadores ambientais, podem ser destacados:

- possuírem representante no topo da cadeia alimentar, incorporando desta forma as mudanças que ocorrem em outros componentes do ecossistema aquático;
- serem sensíveis a um grande número de agentes de estresse ambiental
- viverem por um período relativamente longo e possuírem valor econômico, podendo ser utilizados para complementar a avaliação do custo socioambiental e econômico de um determinado impacto.

Os dados secundários mais representativos da bacia do rio Itapemirim compreendem análises do impacto da PCH São Simão no rio Braço Norte Esquerdo (CEPEMAR, 2010), um dos tributários principais a sua montante entre Muniz Freire e Alegre, e a estrutura de comunidade da Estação Ambiental Ilha dos Meirelles (ANDRADES *et al.*, 2009), em Cachoeiro de Itapemirim. O primeiro apresenta uma comunidade de 31 espécies de peixes e, o último, 22 espécies.

A falta de informações quanto às comunidades biológicas do rio Itapemirim e do córrego Jacaré torna este estudo mais relevante, na forma de subsídios para estudos ecológicos nesse ambiente.

O presente estudo tem como objetivo contribuir para conhecimento da população e também para o fornecimento de subsídios para elaborar e implementar medidas mitigadoras mais eficazes na área do empreendimento no que tange à conservação de habitats e populações dos peixes sob influência do mesmo.

#### ◆ **METODOLOGIA**

Para a caracterização da fauna de peixes das áreas de estudo, foram realizadas amostragens quali-quantitativas em pontos amostrais conforme seleção prévia mostrada. Em cada um dos pontos empregou-se esforço de pesca padronizado, condição primordial para permitir comparações e análises, inclusive em projetos futuros. Foram elas:

- **Tarrafas:** dez lances de tarrafa (malha 24mm) por ponto.
- **Peneiras:** quinze lances de peneira (malha 2 mm) por ponto.
- **Rede de arrasto:** cinco lances (rede de 4 metros, malha 2 mm) por ponto.

Em campo, todos os peixes capturados foram separados por local de captura, acondicionados em sacos plásticos e imediatamente fixados em formalina a 10%. Em laboratório, identificaram-se todos os exemplares e posteriormente foram transferidos para álcool 70° GL.

Os nomes científicos utilizados seguem os padrões adotados pelo código internacional de nomenclatura zoológica. As atualizações nomenclaturais das famílias, espécies e autores seguem as informações disponíveis no “Catalog of Fishes” (ESCHMEYER, 1998), cuja obra se encontra disponível em: <http://www.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatsearch.html>. Também foi utilizado o “CHECKLIST OF THE FRESHWATER FISHES OF SOUTH AND CENTRAL AMERICA” para confirmação de dados sobre distribuição geográfica das espécies (REIS *et al.*, 2003).

Para determinar os habitats preferenciais das espécies de peixes, compararam-se os dados de presença/ausência e número de indivíduos entre os diferentes pontos de amostragem.

#### - ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os resultados obtidos também foram avaliados mediante testes estatísticos. A avaliação comparativa da comunidade de ictiofauna presentes nas estações monitoradas incluiu análise de agrupamento utilizando-se o coeficiente de similaridade de Bray-Curtis com os dados de abundância total dos táxons presentes nas áreas de coleta.

### ◆ RESULTADOS

#### - COMPOSIÇÃO DA ICTIOFAUNA

Ao longo das três campanhas de caracterização da ictiofauna, realizadas em 2010, 2012 e 2023, foram coletadas 24 espécies compreendidas entre 11 grupos taxonômicos, a saber: Auchenipteridae (1), Callichthyidae (1), Characidae (4), Centropomidae (1), Crenuchidae (1), Cichlidae (3), Erytrinae (1), Gobiidae (1), Loricariidae (6), Heptapteridae (2) e Poeciliidae (3), conforme listado na Tabela 2.3.2.4-1. A espécie *Poecilia vivipara*, pertencente à família Characidae, apresentou a maior frequência de ocorrência (100%), considerada muito frequentes nas áreas de estudo. A grande representatividade da família já foi evidenciada em estudos realizados em rios do Espírito Santo (TEIXEIRA, R.L., 2009).

Tabela 2.3.2.4-1: Lista de táxons registrados com seus respectivos números de indivíduos, em cada ponto de amostragem localizados no Córrego Jacaré e Rio Itapemirim, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo. FO = frequência de ocorrência.

Grupo	Táxons	Córrego Jacaré						Rio Itapemirim				FO (%)
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	
Auchenipteridae	Glanidium melanopterus							1				10
Callichthyidae	Hoplosternum litoralle							1				10
Characidae	Astyanax bimaculatus			9		4	15		6	10	6	60
	Astyanax sp.	5		1		16		25	74	113	17	70
	Oligosarcus hepsetus							1	1	1	3	40
	Cyphocharax gilbert							1		3		20
Centropomidae	Centropomus undecimalis								2			10
Crenuchidae	Characidium sp.										1	10
Cichlidae	Crenicichla lacustris							2	3		1	30
	Geophagus brasiliensis	6	1	1	1	2		2	5	4	1	90
	Oreochromis niloticus							6	1	4	0	40
Erythrinidae	Hoplias malabaricus							1				10
Gobiidae	Awaous tajasica							1				10
Loricariidae	Neoplecostomus sp.							1	2	2	3	40
	Harttia sp.							3				10
	Hypostomus affinis				2	1		1	1	2		50
	Hypostomus auroguttatus							5	1	2		30
	Loricariichthys castaneus							2				10
	Rhineloricaria sp.									1		10
Heptapteridae	Pimelodella pectinifer								1			10
	Pimelodella sp.							1				10
Poeciliidae	Poecilia reticulata	12	142	17	21							40
	Poecilia vivipara	0	43	67	29	17	6	9	1	10	1	100
	Poecilia sp.	55	496	65	59	2					10	60
<b>TOTAL</b>		<b>78</b>	<b>682</b>	<b>160</b>	<b>112</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>63</b>	<b>98</b>	<b>152</b>	<b>43</b>	<b>-</b>



Figura 2.3.2.4-1: Exemplos de táxons coletados nas áreas amostrais localizadas no Córrego Jacaré e Rio Itapemirim, Espírito Santo. 1ª: *Poecilia vivipara*; 2ª: *Astyanax* sp.; 3ª: *Astyanax bimaculatus*; 4ª: *Geophagus brasiliensis*.

As espécies mais abundantes na campanha realizada em outubro de 2010 foram *Poecilia vivipara*, *Hypostomus auroguttatus* e *Cyphocharax gilbert*, representando, juntas, mais de 50,0% de toda a captura. Doze espécies, referentes a 79% da ictiofauna amostrada durante essa campanha, foram representadas por somente um a três exemplares. Os pontos do córrego Jacaré foram representados por apenas Cyprinodontiformes (98%) e Perciformes, coletados com peneiras, enquanto os pontos do rio Itapemirim se distribuíram equilibradamente entre Cyprinodontiformes e Siluriformes, com menor representatividade de Perciformes e Characiformes. As famílias mais diversas formam Loricariidae (4 espécies) e Cichlidae (3 espécies) (Figura 2.3.2.4-2).

Já na campanha realizada em agosto de 2012, as espécies mais abundantes foram *Poecilia vivipara*, *Astyanax bimaculatus* e *Geophagus brasiliensis*, representando em conjunto mais de 90% do número de exemplares capturados. Os pontos do córrego Jacaré foram representados por Cyprinodontiformes (quase 90%), Perciformes e Siluriformes, coletados com peneiras, enquanto os pontos do rio Itapemirim se distribuíram entre Characiformes (quase 60%), Perciformes (quase 30%), Cyprinodontiformes e Siluriformes (Figura 2.3.2.4-2). As famílias Poeciliidae, Characidae e Cichlidae apresentaram 2 espécies, enquanto apenas uma espécie de Loricariidae foi

registrada no período chuvoso. No Córrego Jacaré foi registrada menor riqueza de espécies (4 táxons) que no rio Itapemirim (6 táxons) (Figura 2.3.2.4-2).

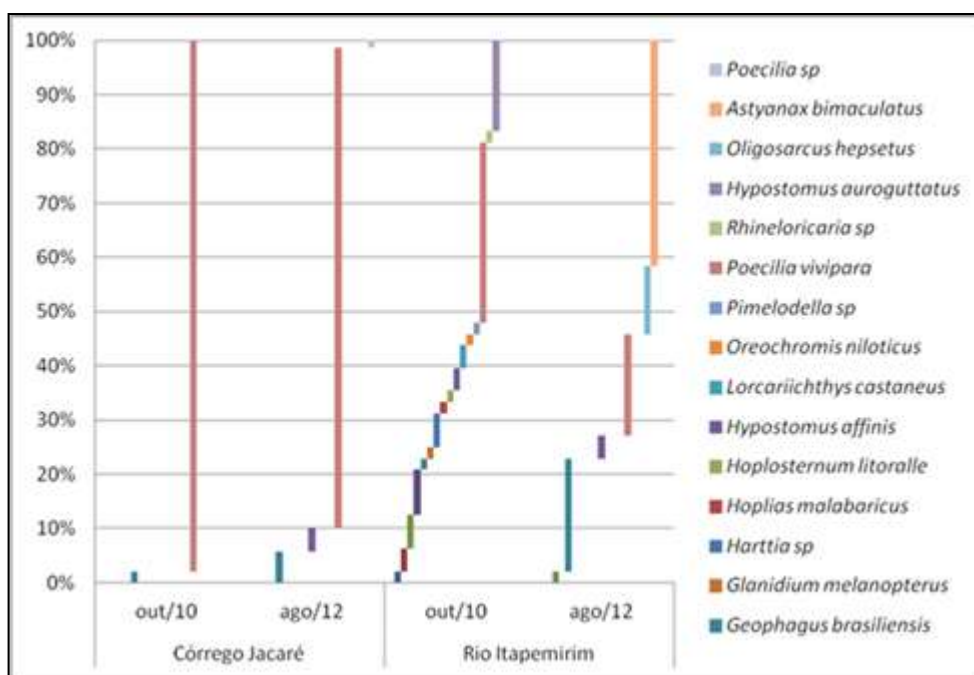


Figura 2.3.2.4-2: Abundância relativa das espécies registradas no Córrego Jacaré e no Rio Itapemirim durante as campanhas de levantamento da ictiofauna realizadas em 2010 e 2012.

Quanto à campanha realizada em 2023, pôde-se observar uma distinção entre as áreas amostrais em relação à composição e abundância das espécies. Na maioria dos pontos amostrais localizados no Córrego Jacaré, a família Poeciliidae foi predominante. As exceções foram os pontos P5 e P6, onde a família Characidae foi mais abundante, resultado semelhante ao obtido em todos os pontos amostrais localizado no Rio Itapemirim (Figura 2.3.2.4-3).

De forma geral, os ciclídeos e poecilídeos foram os mais representativos em número de táxons nessa campanha, apresentando, cada um, 27% da riqueza observada. As duas famílias estiveram presentes em ambos os sítios amostrais, no entanto os poecilídeos apresentaram maior ocorrência no Córrego Jacaré (S=12), cerca de 83% a mais em relação à riqueza do grupo no Córrego Jacaré (S=2). Já os ciclídeos apresentaram maior ocorrência no rio Itapemirim (S=4). Ambas as famílias são comumente encontradas em ambientes lóticos e lênticos do estado do Espírito Santo. Em análise geral, os poecilídeos, pertencentes à família Poeciliidae, foram os mais representativos em número de indivíduos na campanha realizada em 2023, correspondendo a 75% dos indivíduos capturados. Três espécies, referentes a 27,3% da ictiofauna amostrada, foram representadas por somente 1 ou 2 exemplares.



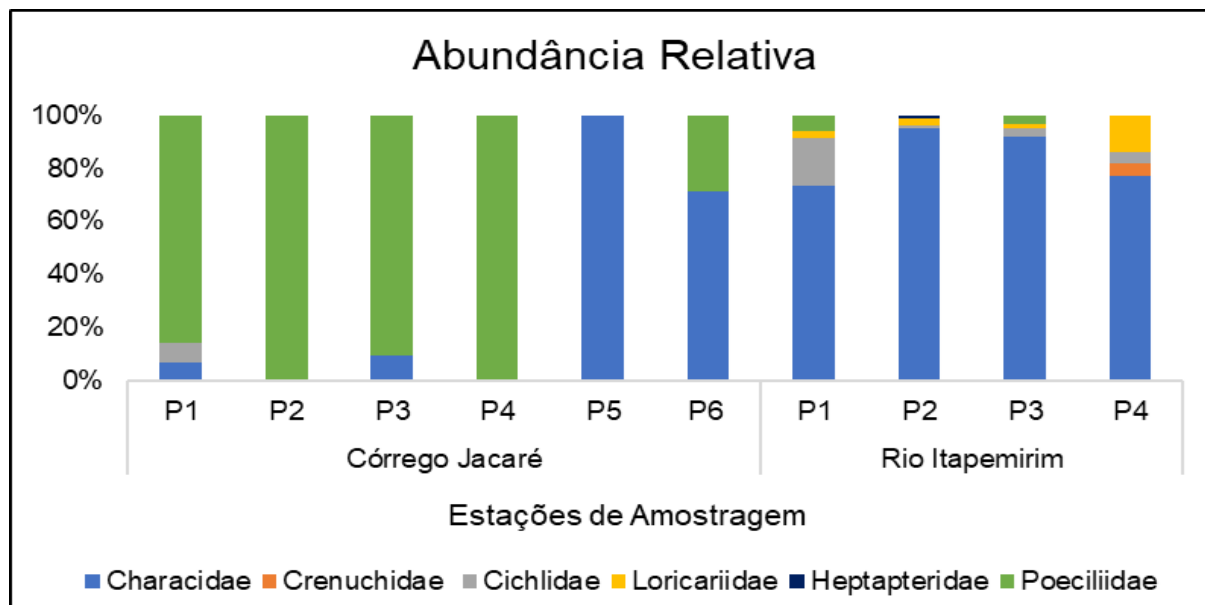


Figura 2.3.2.4-3: Abundância relativa das espécies registradas no Córrego Jacaré e no Rio Itapemirim durante a campanha de levantamento da ictiofauna realizada em 2023.

A composição e estrutura da comunidade de peixes do rio Itapemirim pode apresentar um diagnóstico do equilíbrio ecológico dos recursos aquáticos e da situação da ictiofauna face às alterações ambientais que a bacia vem sofrendo.

De forma geral, a espécie *Poecilia* sp. foi a mais abundante em número de indivíduos capturados, com N=687. O amplo predomínio na abundância de indivíduos do gênero *Poecilia* já foi evidenciado em todas as estações climáticas. A predominância dessas espécies pode ser explicada pelo tamanho reduzido dos indivíduos, que atingem um tamanho máximo de aproximadamente 6 centímetros, facilidade de obtenção de alimentos, elevada taxa reprodutiva e resiliência em habitats com condições variáveis (BETITO, R. 2006; ROSEN & BAILEY, 1963).

Na campanha de outubro de 2010, as espécies mais representativas em biomassa no rio Itapemirim foram *Hypostomus auroguttatus*, *Centropomus undecimalis*, *Hoplias malabaricus*, *Hypostomus affinis*, *Hoplosternum littorale*, *Crenicichla lacustris* e *Geophagus brasiliensis*, representando, juntas, cerca de 80% de toda a biomassa. Dez espécies (65%) contribuíram com valores menores que 5,5% da biomassa total. Ressalta-se que os peixes coletados no córrego Jacaré eram predominantemente representados por juvenis e adultos de pequeno porte, em que predominaram os barrigudinhos *Poecilia vivipara*. Na campanha realizada em agosto de 2012, as espécies mais representativas do rio Itapemirim foram *Astyanax bimaculatus* e *Geophagus brasiliensis*, representando em conjunto cerca de 75% de toda a biomassa, enquanto no córrego Jacaré *Hypostomus affinis* e *Poecilia vivipara* corresponderam a mais que 95% (Figura. 2.3.2.4-4).

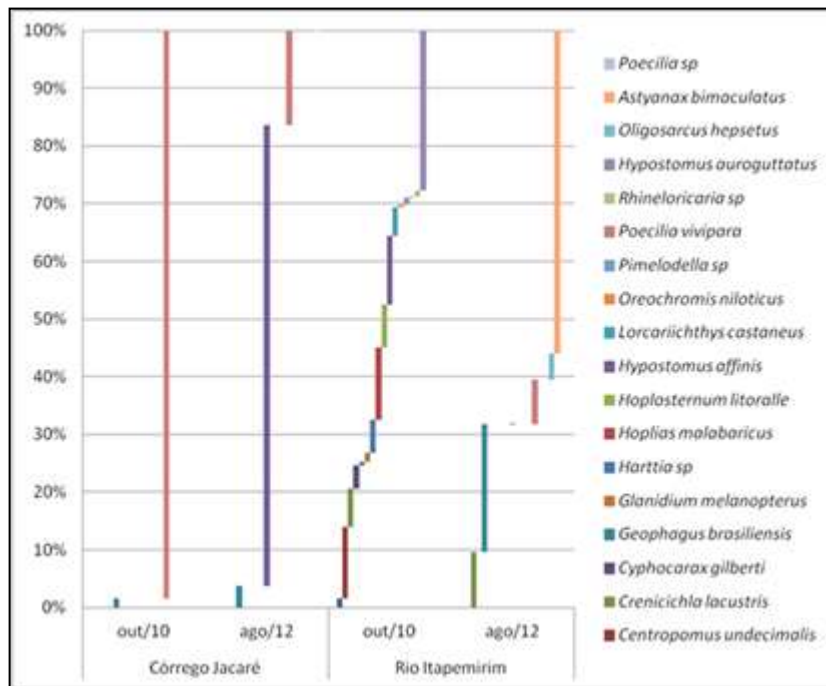


Figura 2.3.2.4-4: Biomassa relativa das espécies registradas no Córrego Jacaré (peso total = 12,3g) e no Rio Itapemirim durante as campanhas de levantamento de ictiofauna realizadas em 2010 e 2012.

Quanto à campanha realizada em 2023, as espécies mais representativas em biomassa no Córrego Jacaré foram *Astyanax* sp. (37,1%) e *Poecilia* sp. (29,4%) (Figura 2.3.2.4-5).

Já no Rio Itapemirim, a espécie piaba *Astyanax* sp. representou 80,1% de toda a biomassa capturada. Ressalta-se que os peixes coletados no córrego Jacaré eram predominantemente representados por juvenis e adultos de pequeno porte, em que predominaram os barrigudinhos do gênero *Poecilia*. Já no Rio Itapemirim foi observado um maior número de indivíduos em estádios de desenvolvimento mais avançados, como as piabas do gênero *Astyanax*.

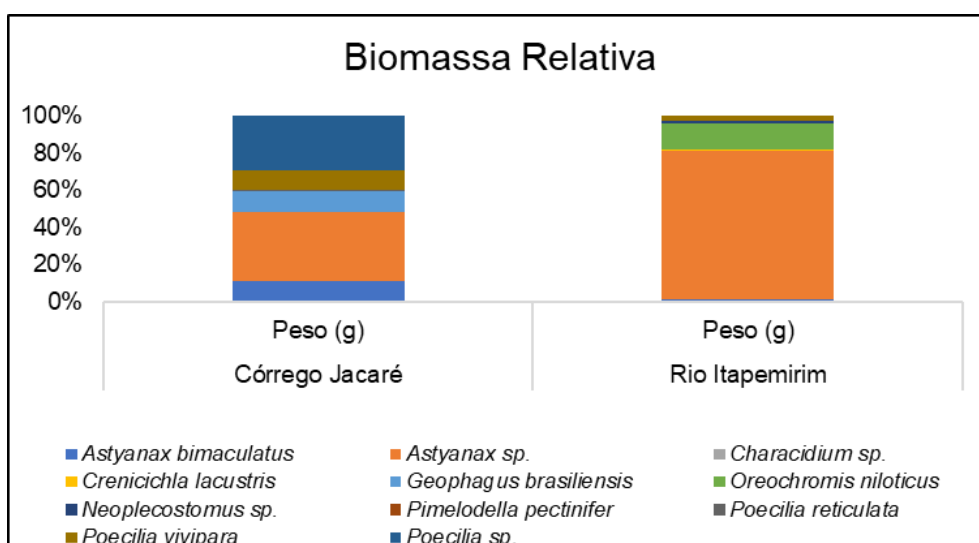


Figura 2.3.2.4-5: Biomassa relativa das espécies registradas no Córrego Jacaré (peso total = 50,44 g) e no Rio Itapemirim (peso total = 8,96 g) durante a campanha de levantamento de ictiofauna realizado em dezembro de 2023.

A Tabela 2.3.2.4-2 apresenta os tamanhos médios dos peixes capturados no córrego Jacaré e no rio Itapemirim na campanha de outubro de 2010. Observa-se que no córrego Jacaré apenas indivíduos de pequeno porte foram amostrados, fruto da eficácia da pesca de peneira e a consequente ineficácia das outras artes de pesca adotadas. Já no rio Itapemirim, onde a rede de espera foi eficaz, observaram-se indivíduos em estádios de desenvolvimento mais avançados, especialmente dentre os siluriformes.

Tabela 2.3.2.4-2: Tamanho médio (mm) dos peixes capturados no córrego Jacaré e no rio Itapemirim entre 13 e 15 de outubro de 2010.

Pontos	1	2	3	4	5
Área/Espécie	Tamanho (mm)				
Córrego Jacaré					
<i>Geophagus brasiliensis</i>	-	-	-	20	-
<i>Poecilia vivipara</i>	-	-	-	21,5	18,6
Rio Itapemirim					
<i>Awaous tajasica</i>	140	-	-	-	-
<i>Centropomus undecimalis</i>	-	-	248	35	-
<i>Crenicichla cf. lacustris</i>	181	-	174	-	-
<i>Cyphocarax gilberti</i>	116	-	-	-	111,3
<i>Geophagus brasiliensis</i>	86	-	-	-	-
<i>Glanidium melanopterus</i>	138	-	-	-	-
<i>Harttia sp</i>	150	162	-	-	-
<i>Hoplias malabaricus</i>	-	274	-	-	-
<i>Hoplosternum litoralle</i>	194	-	-	-	-
<i>Hypostomus affinis</i>	-	274	156	-	-
<i>Hypostomus auroguttatus</i>	150	209	-	25	22
<i>Loricariichthys castaneus</i>	245	-	-	-	-
<i>Oreochromis niloticus</i>	-	-	76	-	-
<i>Pimelodella sp</i>	158	-	-	-	-
<i>Poecilia vivipara</i>	-	-	19,3	-	25,4
<i>Rhineloricaria sp</i>	-	-	-	-	180

Já a Tabela 2.3.2.4-3 apresenta os tamanhos médios dos peixes capturados no córrego Jacaré e no rio Itapemirim na campanha realizada em agosto de 2012. Observa-se que tanto no córrego Jacaré quanto no rio Itapemirim apenas indivíduos de pequeno porte foram amostrados, fruto da eficácia da pesca de peneira e a consequente ineficácia das outras artes de pesca adotadas. De forma geral, *Geophagus brasiliensis* e *Hypostomus affinis* apresentaram maiores médias de tamanho no Córrego Jacaré, enquanto *Poecilia vivipara* o foi no rio Itapemirim.



Tabela 2.3.2.4-3: Tamanho médio (mm) dos peixes capturados no córrego Jacaré e no rio Itapemirim entre 29 e 31 de agosto de 2012.

Área	Petrecho	Ponto	<i>Astyanax bimaculatus</i>	<i>Crenicichla lacustris</i>	<i>Geophagus brasiliensis</i>	<i>Hypostomus affinis</i>	<i>Oligosarcus hepsetus</i>	<i>Poecilia sp</i>	<i>Poecilia vivipara</i>
Córrego Jacaré	Peneira	P03	-	-	28	-	-	14	20
		P04	-	-	-	130	-	-	24,7
		P05	-	-	23	62	-	-	26
	Puçá	P02	-	-	-	-	-	-	17,8
		P04	-	-	24	103	-	-	22,7
		P05	-	-	38	-	-	-	22
Área	Petrecho	Ponto	<i>Astyanax bimaculatus</i>	<i>Crenicichla lacustris</i>	<i>Geophagus brasiliensis</i>	<i>Hypostomus affinis</i>	<i>Oligosarcus hepsetus</i>	<i>Poecilia sp</i>	<i>Poecilia vivipara</i>
Rio Itapemirim	Peneira	P01	-	-	70	-	29	-	29
		P02	51	-	-	-	-	-	-
		P03	43,8	-	14	-	-	-	34,5
	Puçá	P04	45	-	15	-	-	-	-
		P02	48	77	15,2	-	28	-	12
		P03	44,5	-	13	15	33	-	19
		P04	46	-	11	-	35	-	35

Os dados biométricos gerais de comprimento total (CT) (mm) e o peso (g) da campanha realizada em 2023 estão destacados na Tabela 2.3.2.4-4. Nota-se que o ponto P5 do Córrego Jacaré apresentou as maiores médias de comprimento total, 104,5 mm, e peso, 1,762 g. Enquanto P2, também do Córrego Jacaré, apresentou a menor média de comprimento, 19 mm, e P4, do Rio Itapemirim, apresentou a menor média de peso, 0,0120 g.

Tabela 2.3.2.4-4: Dados biométricos da ictiofauna capturada nas dez áreas amostrais localizadas no Córrego Jacaré e Rio Itapemirim, Espírito Santo, durante campanha realizada em abril de 2023.

Área Amostrai	Comprimento Total (mm)			Peso (g)		
	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média
<b>Córrego Jacaré</b>						
P1	10	88	49	0,0009	1,4740	0,7370
P2	8	30	19	0,0009	0,0510	0,0250
P3	8	62	35	0,0009	0,3680	0,1840
P4	10	34	22	0,0009	0,0600	0,0300
P5	65	144	104,5	0,9880	2,5370	1,7620
P6	19	140	79,5	0,0170	2,4260	1,2210
<b>Rio Itapemirim</b>						
P1	13	80	46,5	0,0009	0,3600	0,1800
P2	13	82	47,5	0,0009	0,6680	0,3340
P3	14	68	41	0,0009	0,3940	0,1970
P4	13	32	22,5	0,0009	0,0250	0,0120

A Figura 2.3.2.4-6 apresenta os tamanhos médios dos peixes capturados no Córrego Jacaré e no rio Itapemirim em abril de 2023. Apesar de terem ocorrido em menor abundância em relação a outras espécies, *Geophagus brasiliensis* (N=6) e *Astyanax bimaculatus* (N=30) apresentaram as maiores médias de comprimento no atual levantamento de ictiofauna, 76,66 mm e 52,36 mm, respectivamente.

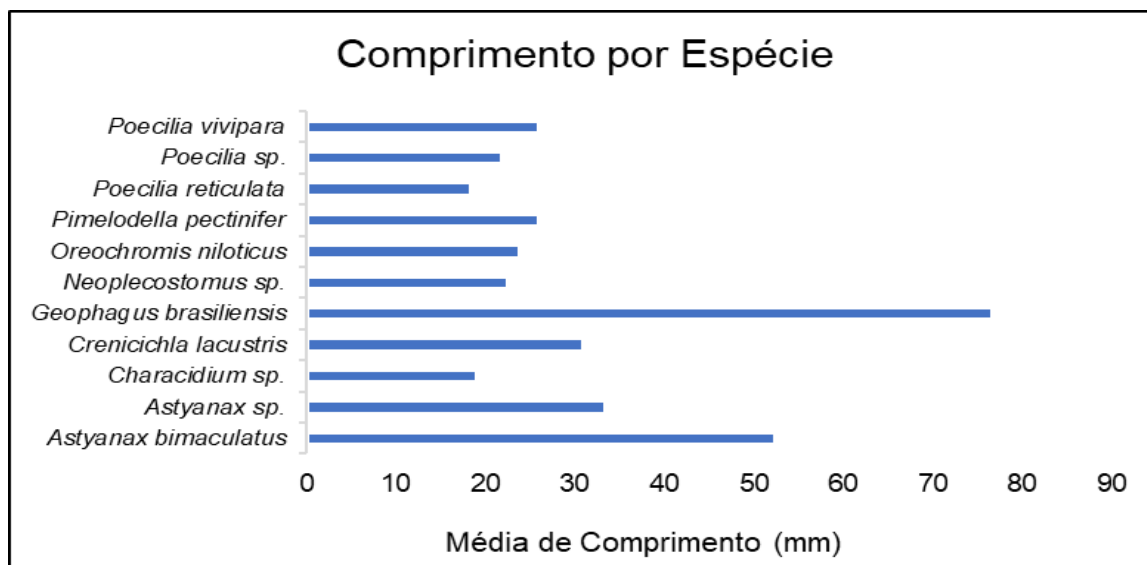


Figura 2.3.2.4-6: Tamanho médio (mm) dos peixes capturados no Córrego Jacaré e no Rio Itapemirim em abril de 2023.

Conforme proposto no relatório, procedeu-se a uma análise de estágio gonadal, que objetiva verificar a maturidade sexual dos peixes no período de coleta a fim de confirmar a sazonalidade da amostragem. A avaliação foi realizada somente nas campanhas realizadas em 2010 e 2023. Dessa análise esperava-se encontrar mais peixes adultos, situação comum na estação chuvosa para diversas espécies. Contudo, na campanha de outubro, como pode ser verificado na Figura 2.3.2.4-7, de todas as espécies registradas no período, apenas com Poecilídeos foi possível verificar a diferenciação sexual entre os indivíduos, sendo que apenas *Poecilia vivipara* apresentava indivíduos maduros sexualmente.

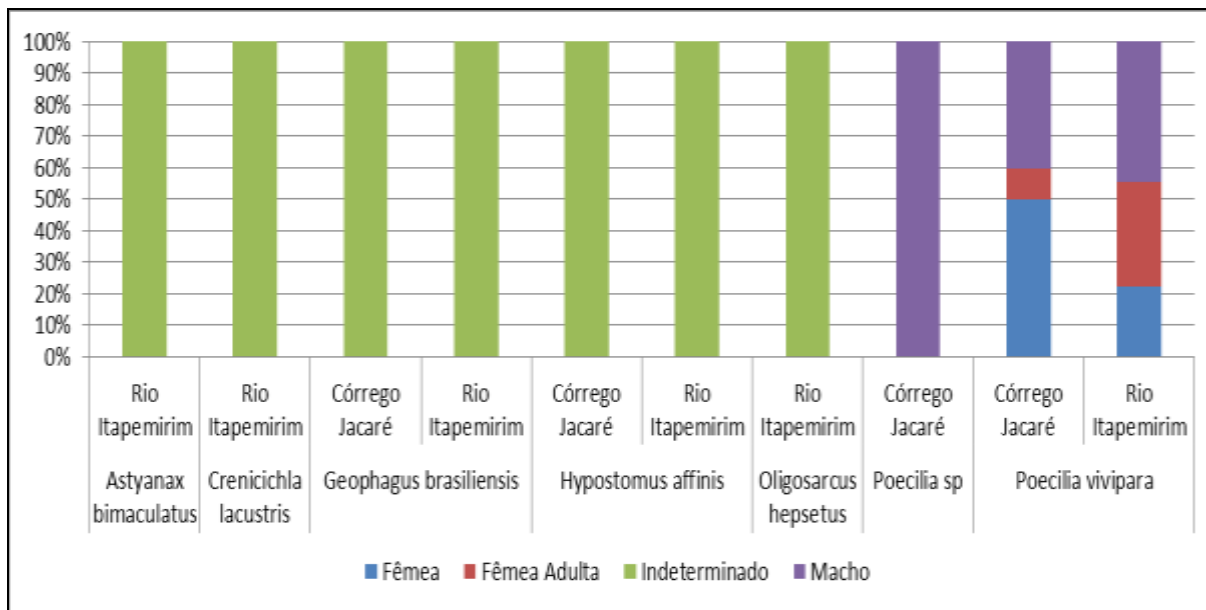


Figura. 2.3.2.4-7: Proporção sexual das espécies registradas no Córrego Jacaré e no Rio Itapemirim durante a campanha de levantamento de ictiofauna realizada em 2010.

Quanto à campanha realizada em 2023, o mesmo padrão foi observado onde, na maior parte das espécies capturadas não foi possível verificar a diferenciação sexual entre os indivíduos, o que é esperado uma vez que a grande maioria dos indivíduos eram jovens e, portanto, ainda não atingiram a maturidade sexual. Entre as espécies em que foi possível avaliar a diferenciação sexual, o táxon *Poecilia vivipara* apresentou o maior número de fêmeas adultas (N=9). De maneira geral, foram identificados um maior número de fêmeas (N=27) em relação a machos (N=8).

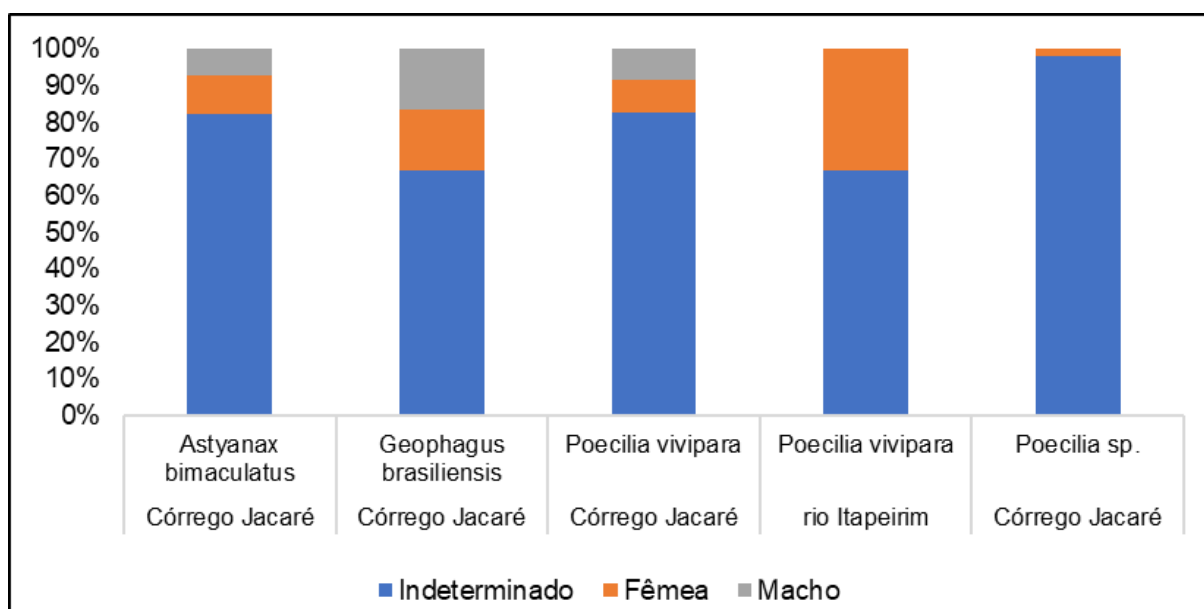


Figura 2.3.2.4-8: Proporção sexual das espécies registradas no Córrego Jacaré e no Rio Itapemirim durante a campanha de levantamento de ictiofauna realizada em abril de 2023.

## CONCLUSÃO

A amostragem de peixes, realizada em outubro de 2010 no rio Itapemirim, compreendeu, em sua maioria, peixes siluriformes, dentre os quais se destacaram os comumente conhecidos bagres, mandis, cumbacas e cascudos, enquanto o córrego Jacaré teve sua ictiofauna representada por principalmente barrigudinhos. Já a amostragem de peixes realizada em agosto de 2012 no córrego Jacaré compreendeu, em sua maioria, peixes cyprinodontiformes, especialmente os Poecilideos, enquanto no rio Itapemirim *Astyanax bimaculatus*, *Poecilia vivipara* e *Geophagus brasiliensis* foram registrados com abundâncias mais bem equilibradas.

A amostragem de peixes realizada em abril de 2023 no Córrego Jacaré compreendeu, em sua maioria, os barrigudinhos representados pelo gênero *Poecilia*, a exemplo do observado nas campanhas de 2010 e 2012. Dentre os peixes da ordem Cyprinodontiformes, diversas espécies ocupam gradientes ambientais amplos e são reconhecidos pela sua grande capacidade de aclimação via plasticidade fenotípica (Sabóia-Moraes et al., 2011). Dessa forma, esses peixes que em sua maioria apresentam pequeno porte e curto ciclo de vida vem sendo considerados excelentes modelos para estudos biológicos (Boeuf & Payan, 2001). Esse grupo ictiofaunístico possui grande resistência à menores concentrações de oxigênio dissolvido na água, uma vez que podem obtê-lo do ar atmosférico, o que os faz serem aptos a se desenvolverem em regiões de córregos e remansos planos.

No rio Itapemirim os lambaris *Astyanax* se destacaram, representando 70,5% de toda a abundância obtida na área amostral. O local compreendeu indivíduos de maior porte em relação ao Córrego Jacaré, no entanto, uma menor abundância. Os resultados obtidos no rio Itapemirim confirmam a característica do ambiente em ser propício ao desenvolvimento desses peixes, que utilizam de refúgios entre as aflorações rochosas para obtenção de alimento e proteção contra predadores (Andrades et al., 2008).

No córrego Jacaré predominaram peixes que possuem grande resistência à queda de oxigênio dissolvido na água, uma vez que podem obtê-lo do ar atmosférico, o que os faz serem capazes de se desenvolverem em regiões de córregos e remansos planos, tipicamente lênticos. Entretanto, não pôde ser inferido sobre a capacidade do córrego em receber espécies que sobem o leito dos rios para reproduzir em córregos durante a piracema, sendo algumas espécies importantes comercialmente e necessitam deste evento para completar seu ciclo vital, dentre elas estão os Robalos (gênero *Centropomus*), as Tainhas (gênero *Mugil*) e as Piabanhas (gênero *Brycon*). Tais espécies já foram registradas a montante do trecho amostrado do rio Itapemirim (ver Ringuier Jr, 2007).

A predominância de espécies cosmopolitas no córrego Jacaré, como *Astyanax bimaculatus*, *Poecilia vivipara* e *Geophagus brasiliensis*, com tamanhos referentes a indivíduos majoritariamente jovens (com exceção à *Poecilia vivipara*), juntamente com a pequena riqueza de espécies em ambos os corpos d'água indicam que, embora a coleta realizada em agosto de 2012 tenha tentado representar um período chuvoso, a dinâmica ambiental apresentada diz respeito a um período ainda seco. Dessa forma, não é possível concluir sobre a variação sazonal da ictiofauna na AID.

A variação temporal da riqueza indicou uma discreta flutuação entre as campanhas de 2010 e 2023, 16 e 11 espécies, respectivamente. Um valor mais reduzido foi obtido no levantamento de 2012 em relação aos outros levantamentos, 7 espécies, o que pode ser reflexo da variação sazonal. Em análise temporal da composição de espécies, a campanha de 2023 apresentou 5 espécies que não haviam sido capturadas nos levantamentos anteriores, a saber: *Astyanax* sp., *Characidium* sp., *Neoplecostomus* sp., *Pimelodella pectinifer* e *Poecilia reticulata*. No entanto, 12 espécies que ocorreram nos dois primeiros levantamentos não foram capturadas, sendo elas: *Cyphocharax gilbert*, *Centropomus undecimalis*, *Hoplias malabaricus*, *Awaous tajacica*, *Glanidium melanopterus*, *Hoplosternum litoralle*, *Harttia* sp, *Hypostomus affinis*, *Hypostomus auroguttatus*, *Loricariichthys castaneus*, *Rhineloricaria* sp. (campanha de 2010), e *Oligosarcus hepsetus* (campanha de 2012).

A abundância obtida no levantamento de 2023 foi expressivamente superior às obtidas nos levantamentos anteriores, sendo 48 indivíduos capturados em 2010, 118 em 2012 e 1.237 no levantamento de 2023. Os métodos de coleta, arrasto e peneira, e principalmente à malha utilizada (2mm), em ambos os petrechos, contribuiu para o sucesso da captura, especialmente de indivíduos jovens e de menor porte, esses últimos os mais abundantes no levantamento de 2023.

Ademais, não houve registro de espécies que sabidamente sobem o rio para completar seu ciclo reprodutivo.